Aus dem Universitätsinstitut für Gewächsforschung in Berlin
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Auler)

Der Krebs des Magen- und Darmkanals in der Begutachtung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Günther Pautzke

aus Schivelbein/Pommern

Tag der Promotion: 5. 2. 1940

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Auler
Korreferent: Prof. Dr. Rössle

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Neben der allgemeinen Unsicherheit, die solange in der Begutachtung von Krebserkrankungen bestehen wird, bis das Wesen und der Ursprung des Krebses erforscht ist, bietet die Begutachtung der Krebserkrankung innerer Organe, hauptsächlich des Magen- und Darmkanals, trotzt des überaus zahlreichen Vorkommens besondere Schwierigkeiten. Der Grund hierfür liegt einmal in der langen symptomlosen oder nur mit wenigen, meist uncharakteristischen Beschwerden einhergehenden Entstehung, die eine Festlegung des Entstehungszeitpunktes äußerst erschwert, zum anderen darin, daß viele Krebserkrankungen des Magen- und Darmkanals weder röntgenologisch noch mit dem Gastro- oder Rectoskop unserem Auge sichtbar gemacht werden können, so daß erst die Laparotomie oder die Section die endgültige Diagnose stellt.

Diese Schwierigkeiten werden aber noch dadurch vermehrt, daß oft, obgleich das klinische Bild für eine Krebserkrankung des Magen- und Darmkanals sprach, die Operation, sei es wegen der Aussichtlosigkeit des Erfolges oder wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten, unterblieb, und, daß man darüber hinaus sogar die Section aus Mangel an geschulten Kräften nicht ausführte. Unter 35 Fällen der an Krebs des Magen- und Darmkanals Verstorbenen, bei denen nachträglich vom Universitätsinstitut für Gewächsforschung in Berlin Oberbegutachtungen über den Zusammenhang der Todesursache mit einer Dienstbeschädigung abgegeben werden sollten, befanden sich nur 9 Fälle, deren Todesursache durch eine genaue histologische Untersuchung des Sections- oder Operationspräparates einwandfrei festgestellt wurde, und 14 Fälle, wo überhaupt keine Section vorgenommen worden war. Die übrigen 12 Fälle verteilen sich zum größten Teil auf Vermutungsdiagnosen nach Sections- oder Operationsbefunden, die aber für eine gewissenhafte Begutachtung keine Grundlage bilden können. Es ist daher als erste Vor-

aussetzung für die Begutachtung einer Krebserkrankung, besonders die des Magen- und Darmkanals, die genaue histologische Diagnosenstellung eines Operations- oder Sectionspräpartes zu fordern. Erst wenn der Begutachter die wirkliche Todesursache mit Sicherheit kennt, kann er seine Folgerungen und Entschlüsse treffen.

Zu welchen Irrtümern gerade bei den Erkrankungen des Magen- und Darmkanals eine Diagnosenstellung auf Grund von nur klinischen Untersuchungsmethoden oder allein an Hand von Operations- und Sectionsbefunden ohne histologische Präparatuntersuchung führen kann, mag folgendes Beispiel einer Gastritis chronica follicularis von Konjetzny zeigen, von dem der Verfasser selbst sagt, daß seine Beobachtungen darüber für den Kliniker vor allem deswegen von größter Bedeutung sind, weil sie klinisch und röntgenologisch an eine Krebserkrankung denken lassen, ohne daß es möglich war, diese Diagnose durch die Röntgenuntersuchung oder bei der Biopsie zu entkräftigen.

Beispiel: 42-jähriger Mann, dessen Mutter mit 72 Jahren an einem Magenkrebs gestorben war, und der sich im Felde eine Lues zuzog, die durch spezifische Kuren negativ wurde. Pat. hatte früher stark geraucht und getrunken. 1932 zuerst immer Schmerzen im Epigastrium, die als Erkältung gedeutet wurden. Später traten dann vollkommen unabhängig vom Essen zuweilen Aufstoßen und bitteres Sodbrennen auf, das sich auf Natrium bicarbonatum besserte, auf. Seit Januar 1933 zunehmende Magenbeschwerden, manchmal auch krampfartig, nach rechts und zum Rücken ausstrahlend. Stuhlgang regelmäßig. Im Februar 1933 kommt Patient zur genauen Untersuchung in die Med. Klinik, wo man bei einer Druckschmerzhaftigkeit des Bauches rechts der Mittellinie durch ein Alkoholfrühstück eine Achylie bei einer Gesamtacidität von 25 feststellt. Im Stuhl befindet sich Blut und die Röntgenaufnahme zeigt im mittleren Drittel der Pars descendens des Magens an der kleinen Curvatur 2 fast fingerkuppengroße Nischen mit wulstigen Rändern, sowie ein

breites Relief im Bulbus duodeni und in der Pars descendens. Da auf eine Ulcuskur keine sofortige Besserung eintritt, wird bald darauf eine Röntgenkontrollaufnahme gemacht, die zeigt, daß die kleine Curvatur wohl elastischer, aber unregelmäßig, und der Kanal eng, aber nicht völlig starr ist. Eine bald darauf ausgeführte Operation zeigt im Antrumteil des Magens einen walzenförmigen Tumor wie bei einem Carcinom und in der Pylorusgegend und nach dem Isthmus zu bohnengroße Schleimhautverdikkungen. Da sich an der großen und kleinen Curvatur noch bis fingerkuppengroße, derbe Drüsen befinden, wird ein Carcinom in Erwägung gezogen und eine Resection ausgeführt. Das Präparat zeigt an der großen Curvatur im Antrumteil eine über handflächengroße, oberflächliche, serpingiöse Ulceration mit mächtiger Faltenschwellung des angrenzenden Fundusteiles. Die Ulceration selbst nimmt nicht die ganze Schleimhaut ein, sondern es ragen aus ihr kleinere oder größere mehr oder weniger stark ödematöse Schleimhautinseln heraus und der Geschwürsgrund sowie die benachbarte Schleimhaut ist mit Pleudomembranen bedeckt. Auch die Schleimhaut des Pylorus zeigt an der Großen Curvatur einen kammartigen Wulst und ist wie die Schleimhaut des Duodenums stark ödematös. Die Diagnose einer chronischen Gastritis wird noch durch die starke Verdickung der Submucosa und Muskularis in der Pylorusgegend erhärtet. Außerdem fand man bei Uebersichtsschnitten durch die Magenwand im Bereich der serpingiösen Ulceration eine Schleimhaut mit zum Teil vollkommenen Drüsenschwund und dichte, die Muscularis mucosa durchsetzende Lymphocyteninfiltrationen.

Aehnliche Verwechslungen können bei äußerer Betrachtung auch noch zwischen einer lymphatischen Magenschleimhautinfiltration bei lymphatischer Leukämie und den Tumoren des polypös-papillären Magenkrebses, sowie bei gleichmäßig verengtem und verdicktem Magen zwischen einer Linitis plastica und einem diffus-fibrinösem Magenkrebs vorkommen. Aeußerst schwierig ist auch ohne histologische Untersuchung die Granulom- und Geschwürsbildung der Magentuberkulose zu erfassen, besonders wenn sie mit einer leicht geröteten

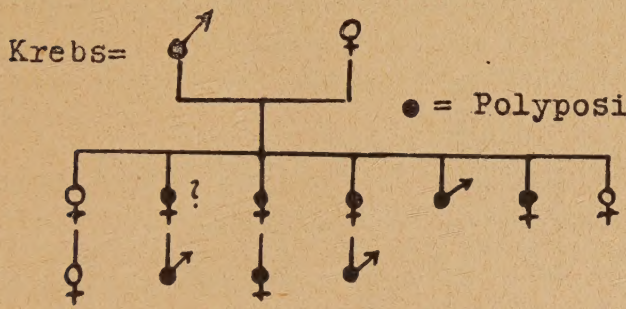
und geschwollenen Schleimhaut sowie mit einer Histaminä-Achylia gastrica einhergeht.

An diese Grundlage gesicherter histologischer Diagnosenstellung schließt sich in der Begutachtung die anamnestische Erhebung aller der Umstände und Begebenheiten an, die im ursächlichen Zusammenhang mit der Umbildung des gesunden Körpers zu einem krebserkrankten zu betrachten sind. Nach dem heutigen Stand unseres Wissens über die Ursachen der Krebsentstehung ergibt sich eine Haupteinteilung in endogene, durch die Vererbung gegebene, und exogene, von der Außenwelt an den Körper herantretende Faktoren. Wie bedeutend die erbliche Veranlagung sein kann, zeigt schon das Tierexperiment, wo lediglich aus innerer Veranlagung heraus bei Laboratoriumstieren in einem bestimmten Lebensalter und an einer bestimmten Körperstelle Krebs entstehen kann. Trotzdem bei den Menschen wegen der Panmixie und der langsameren Nachkommenfolge eine so genaue Feststellung des Erbganges auf größte Schwierigkeiten stößt, gelang Mc. Farland und Mead sowie Kranz 1930 eine Zusammenstellung von 30 eineiigen Zwillingen, bei denen beide Paarlinge jeweils im gleichen Alter und an gleicher Stelle an einem Tumor von übereinstimmenden Gewebstyp erkrankten. Aehnlich fand Fuchs und Panek unter 1282 Fällen 148 von direkter erblicher Belastung heraus, wobei aber bei den einzelnen krebserkrankten Individuen derselben Abstammung jeweilig verschiedene Organe die Krebserkrankung trugen.

Diese Wichtigkeit erblicher Belastung gewinnt gerade bei den Fällen für die Begutachtung an Bedeutung, bei denen eine erbbedingte, präcanceröse Erkrankung wie z. B. die Polyposis intestini festgestellt werden kann. Denn es hat sich gezeigt, daß solche auf embryonale Störungen beruhende Entwicklungsanomalien, bei denen eine Mutation bereits schon in vorausgegangenen Generationen erfolgt sein muß, Jahrzehnte hindurch unverändert bestehen bleiben können, um plötzlich im Gegensatz zur Pseudopolyposis intestini z. B. nach schweren Dysenterien, zu bösartigen Geschwülsten auszuwachsen. Nach Westhues' Anschauung entwickeln sich

etwa 60 % aller Magen-Darmkrebse aus Polypen oder aus beetartig erhabenen Schleimhautpolypen, die in ihrer Schleimhautstruktur alle Uebergänge zu infiltrativen Wachstum aufweisen und bei denen häufig neben dem ausgebildetem Krebs sich zahlreiche Nebenpolypen befinden, die unter Umständen als falsche „örtliche Recidive" gedeutet werden können.

Einen interessanten Erbgang einer Polyposis intestini zeigt folgender Stammbaum von Jüngling, bei dem erst das älteste Familienmitglied an einem Krebs des Rectums erkrankt ist:

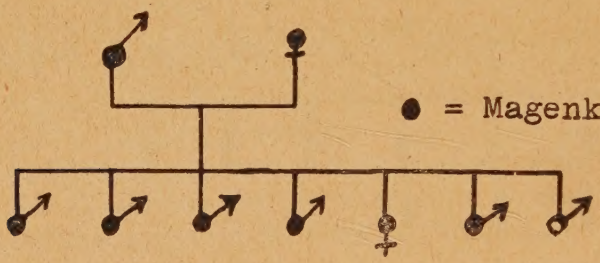


Ein ähnliches Beispiel beschreibt K. Beyer in seinen Studien zur Anamnese Krebserkrankter mit besonderer Berücksichtigung hereditärer Faktoren. Darnach starben an einem Rectumkrebs mit vorhergehender Polyposis intestini eine Mutter, zwei Brüder und eine Tochter. Eine Schwester war ebenfalls an Polyposis recti erkrankt, ohne daß sich schon eine maligne Degeneration nachweisen ließ.

Diese beiden Beispiele zeigen schon allein die Wichtigkeit genauer Erhebung von Familienanamnesen, um dem Begutachter ein möglichst sicheres Material zur Beurteilung und Entscheidung zu geben. Um vieles schwieriger aber gestalten sich alle anderen Fälle, deren Erbgang nicht sicher erwiesen ist, wo nur eine erbliche Disposition und konstitutionelle Schwäche für die Erkrankung vorhanden ist, und wo dem Begutachter oft die Schwierigkeit erwächst, diese Disposition und konstitutionelle Schwäche von den krankheitsauslösenden, exogenen Faktoren zu tren-

nen und sie nur als Folge der Zeit nicht aber als Krankheitsursache selbst hinzustellen.

Das Hauptgebiet dieser Art bildet der Magenkrebs. Nach statistischen Feststellungen nimmt er beim männlichen Geschlecht mehr als die Hälfte aller Krebserkrankungen ein und steht bei der Frau an zweiter Stelle nach den Krebserkrankungen des gesamten Geschlechtsapparates. Trotz seines so häufigen Vorkommens läßt sich aber eine erbliche Bedingtheit und besondere Veranlagung für diese Erkrankung nicht abstreiten. Folgender Stammbaum von Paulsen zeigt deutlich die erblich gebundene Magenkrebserkrankung einer ganzen Familie, was mehr als bloßer Zufall ist:



Da beim Magenkrebs gerade die Wirkungsweise der äußeren Reize zum größten Teil dem menschlichen Auge verborgen bleibt, spielen besonders seine Vor- und Begleitkrankheiten, wie die Achylia gastrica, die Perniciöse Anämie, die chronische Gastritis und das Chronische Magenulcus in den anamnestischen Erhebungen eine große Rolle. Es ist erwiesen, daß diese Krankheiten zum größten Teil ebenfalls auf einer konstitutionellen Organminderwertigkeit beruhen und oft jahrelang mit frühzeitig ausgeprägten Symptomen dem Magenkrebs vorangehen können, ohne daß zugleich gefolgert werden darf, daß ihre auslösenden äußeren Faktoren in demselben Maße an der Entstehung des Magenkrebses ursächlich beteiligt sind.

Was die Achylia gastrica anbetrifft, so kennzeichnet sie Martius als eine angeborene Secretionsschwäche der Magenschleimhaut, die sich sowohl als selbstständig veränderte Partialkonstitution als auch in Kombination mit anderen konstitutionellen Anomalien wie der

Asthenia universalis, der Neuropathie, sowie häufig mit der Perniciösen Anämie u. s. w. sich vergesellschaftet vorfindet. Auch die Kombination mit Krankheiten, denen eine frühzeitige endogene Funktionsschwäche zu Grunde liegt, wie dem Diabetes mellitus oder die Addisonsche Krankheit, weisen darauf hin, daß eine vorzeitig sich einstellende Funktionsminderwertigkeit auf angeborener Grundlage vorliegt. Dies erklärt auch das allgemeine Fehlen der Achylia gastrica in der Jugend, da die Aufdekkung der Minderwertigkeit einer bestimmten Zeit bedarf. Dieser Umstand ist für die Begutachtung von größter Wichtigkeit; denn häufig steht zur Frage inwieweit ein Diätfehler, Strapazen, Infektionskrankheiten oder Entzündungen in der Nachbarschaft des Magens, wie z. B. eine chron. Cholicystitis, eine Achylie hervorgerufen haben können.

Daß es eine rein toxisch bedingte und auch funktionelle Achylia gastrica gibt, steht fest. Sie ist aber nur von vorübergehender Art, und man kann sie als acute Gastritis deuten, bei der sich die Magenschleimhaut in kurzer Zeit vollkommen regeneriert. In allen anderen Fällen aber, wo sich die Magenschleimhaut nicht sogleich regeneriert und über eine völlige Atrophie zur dauernden Achylie führt, liegt eine individuell bedingte, durch Vererbung erworbene Schwäche der Magenschleimhaut zu Grunde. Gutzeit und Teitge sahen sogar die Ausbildung einer Schleimhautatrophie zur völligen Achylie innerhalb von 14 Tagen. Auf Grund ihrer gastroskopischen Beobachtungen kamen sie zu der Ansicht, daß die Achylia gastrica eine durch gastrische Prozesse bedingte Zerstörung einer an sich voll entwickelten, aber hereditär in ihrer Abwehrkraft entarteten Magenschleimhaut darstellt, wobei aus den pathologisch-anatomischen Veränderungen nicht auf die Art der schädigenden Reize geschlossen werden kann.

Es ist also nicht der äußere Reiz, wie Diätfehler, Strapazen u. s. w., das entscheidende Moment in der Beurteilung über die Entstehung der Achylia gastrica, sondern allein die Konstitution seines Trägers. Ein großes Beispiel hierfür ist der Weltkrieg.

Von weit größerer Bedeutung als die Entstehung der Achylia gastrica ist für die Begutachtung ihre Beziehung zum Magenkrebs, besonders in Verbindung mit der Perniciösen Anämie und der chronischen Gastritis.

Obgleich die Perniciöse Anämie selten ist und nicht allzugehäuft auftritt, kann in ihrer Entstehung wie in der Entstehung der Achylia gastrica die Bedeutung der familiären Disposition nicht abgestritten werden. Schulten glaubt auf Grund eines im Jahre 1934 veröffentlichten Stammbaumes, in dem bei drei Generationen unter 22 Familienmitgliedern sich zwei Fälle von Perniciöser Anämie, ein Fall von hypochromer Anämie, ein Fall von Blutarmut und zwei Fälle von Magenkrebs befanden, daß sich wohl in den allerseltesten Fällen aus einem Magenkrebs eine Perniciöse Anämie entwickeln kann, sondern daß im allgemeinen der Krebs auf der Basis der mit der Perniciösen Anämie vergesellschafteten Achylia gastrica entsteht. Hierfür spricht auch das konstante Verhalten der Magenschleimhaut nach Histamininjektionen bei Magensaftuntersuchungen, wobei sich stets ein vollkommener Ausfall der Säurewerte bei Perniciosakranken fand. Trotzdem sah man bei gastroskopischen Untersuchungen nur bei $^1/_3$ aller untersuchten Mägen von Perniciosakranken eine völlig gleichmäßige reizlose, atrophische Magenschleimhaut, welche im allgemeinen der Ausdruck einer Achylie ist. $^2/_3$ der Fälle hatten neben der Atrophie noch einen leichten Oberflächenkatarrh. Dies bestätigen auch röntgenologische Dauеruntersuchungen von Velde, der bei Perniciosakranken in auffallender Häufung Polypen der Magenschleimhaut fand, die sich zum Magenkrebs entwickelten.

In beiden Fällen also, ob der Magenkrebs sich neben der Perniciösen Anämie aus der gemeinsamen Grundlage der Achylia gastrica oder aus der Perniciösen Anämie selbst entwickelt, spielen äußere Faktoren keine ausschlaggebende Rolle und sind nicht im ursächlichem Zusammenhang mit dem Magenkrebs zu bringen. Häufig besteht aber noch ein Zweifel, ob die mit dem Magenkrebs verbundene Anämie eine Perniciöse Anämie oder durch

den Krebs bewirkte, zu dem Bilde der Krebskathexie gehörende sekundäre Anämie ist. In vielen Fällen läßt sich darüber einfach auf Grund der im Blutbilde enthaltenen Poikilocytose und der Anisocytose der Erythrocyten sowie durch das Vorkommen von Normo- und Megaloblasten eine mehr oder weniger sichere Entscheidung treffen. Oft fehlen diese typischen Blutbildbefunde einer Perniciösen Anämie, und beide Formen der Anämie sprechen auf Leberbehandlung an, besonders, wenn bei der Krebsanämie die Anämie der Geschwulst lange vorausgeht.

Ein Beispiel dieser Art lag dem Berliner Universitätsinstitut für Gewächsforschung zur Oberbegutachtung vor. Es handelte sich um einen mit 45 Jahren an einem Magenkrebs verstorbenen Kriegsdienstteilnehmer, bei dem in seinem 34. Lebensjahr, 9 Jahre nach Eintritt in den Kriegsdienst vom prakt. Arzt eine Arteriosclerose und Blutarmut festgestellt wurde, deren Ursache man in der gleich nach Kriegsbeginn erfolgten 6 jährigen Gefangenschaft sah. 2 Jahre später wurde er wegen einer angeblichen perniciösen Anämie im Krankenhaus behandelt. Die Diagnose stützte sich auf einen Färbeindex von 0,6 bei einem Hb.-Wert von 35 %, ohne daß die charakteristischen Zellformen des roten Blutbildes vorhanden waren. Magenbeschwerden konnten nicht festgestellt werden, auch war kein Anhaltspunkt röntgenologisch für ein Magenulcus zu finden. Nach entsprechender Behandlung hob sich der Hb.-Wert von 35 % auf 85 % und das Gewicht stieg von 61 Kg. auf 72 Kg., so daß der Patient in der fachärztlichen Begutachtung als geheilt entlassen werden konnte. Nur eine Magen Ausheberung zeigte eine Achylia gastrica mit einem Hcl.-Defizit und einer Gesamtacidität von nur plus 2, wobei der Magen röntgenologisch wiederum frei von pathologischen Veränderungen war. 5 Jahre später, also 8 Jahre nach der Feststellung der angeblichen Perniciösen Anämie, stellten sich plötzlich Magenbeschwerden ein, die bei genauer Untersuchung ein inoperabeles Magencarcinom ergaben. Das Blutbild zeigte eine typische sekundäre Anämie mit 60 % Hb. bei 4,6 Millionen normalen Erythrocyten sowie einer leichten Lymphocytose. Es ist klar, daß kein ursächlicher Zusammenhang zwischen

den Strapazen einer 6 jährigen Gefangenschaft und der 5 Jahre nach der Gefangenschaft auftretenden Anämie besteht. Am wenigsten besteht ein solcher Zusammenhang zwischen den Strapazen der Gefangenschaft und dem 13 Jahre nach der Gefangenschaft auftretenden Magenkrebs, da das Zeitsymptom im begutachterlichen Sinne nicht erfüllt ist, d. h. daß die Zeitspanne zwischen den angeblich schädigenden Einflüssen und der Magenkrebsentstehung nach den klinischen Erfahrungen bei weiten zu groß ist.

In einem häufigeren Zusammenhang als zwischen Perniciöser Anämie und Magenkrebs steht die Achylia gastrica bei der Beziehung zwischen chron. Gastritis und Magenkrebs. Knud Faber und Konjetzny glauben, daß die Achylia gastrica nicht eine Krankheit sui generis, sondern stets ein Symptom einer chronischen Gastritis sei, und Konjetzny hat nachgewiesen, daß bei 90 % aller Magenkrebse eine chronische Gastritis vorhanden ist. Beide Verfasser sehen in der chronischen Gastritis, besonders in ihrer hyperplastischen Form, einen „präcancerösen" Zustand, aus dem sich heraus infolge der Beschaffenheit seines Epithels und des chronischen Reizes ein Magenkrebs entwickeln kann. Sie haben histologische Uebergangsbilder von den pathologisch-anatomischen Schleimhautveränderungen bei chronischer Gastritis bis zu echten Krebstumoren beobachtet und führen die Entstehung der Gastritis auf schlechte Ernährungsweise und bestimmte Nahrungsmittel zurück. Daß aber nicht jeder, der solchen äußeren Einflüssen ausgesetzt ist, an einer chronischen Gastritis erkrankt, hat das Massenexperiment des Weltkrieges gezeigt, wo nur die eine chronische Gastritis davontrugen, welche schon vorher einen sogenannten „schwachen Magen" besaßen, während die anderen ohne dauernden Schaden daraus hervorgingen. Es ist also auch hier wieder die ererbte Organminderwertigkeit, welche für den Begutachter in seiner Entscheidung ausschlaggebend ist.

Im Gegensatz hierzu glauben aber Teitge und Gutzeit auf Grund ihrer gastroskopischen Magenbefunde, bei denen sie bei allen Tumoren, wo im Körper sie auch

lokalisiert waren, Atrophien der Magenschleimhaut sahen, daß die Magenschleimhautatrophie und damit die Achylia gastrica nicht Boden und Bedingung für die Entstehung des Magenkrebses sei, sondern nur eine Begleiterscheinung, die für die Krebsentstehung keine Bedeutung besitzt. Aehnlich spricht auch nach Kalk und Katsch das Verhalten der Krebsachylie. Sie fanden bei 4 von 6 Fällen nach Histamininjektion noch eine Säureproduktion mit recht erheblichen Werten. Ein Fall von diesen 4 Fällen, der nicht operiert wurde konnte für längere Zeit beobachtet werden, wobei sich zeigte, daß mit dem Fortschreiten der Krebserkrankung die Achylie auch gegen Histamin refraktär wurde, was beide Verfasser für ein Fortschreiten einer vielleicht toxisch bedingten Pangastritis halten.

Darnach erscheinen die Achylia gastrica und die chronische Gastritis als Symptome des Magenkrebses, was aber nicht ausschließt, daß die Anfänge in einer chronischen Gastritis beruhen. Diese Anfänge sind aber für den Begutachter oft klinisch sowie röntgenologisch und gastroskopisch schwer zu erfassen. Meist ziehen sie als chronisch recidivierende, manchmal kaum beachtete Magenbeschwerden viele Jahre lang wie ein roter Faden durch das Leben des Patienten, zeigen im Anfang oft normale, sogar hyperacide Säurewerte, um dann plötzlich auf Anacidität und vollkommene Achylie umzuschlagen. Manche Fälle dieser Art beruhen auf der seltenen chronischen hypertrophischen Gastritis. Flörcken fand in seiner Klinik unter 2000 Magenoperationen nur 3 Fälle von chronischer hypertrophischer Gastritis, die besonders im Antrum pylori lokalisiert waren. Er glaubt, daß die durch die allgemeine Hypertrophie erzeugte leichte Pylorusstenose für längere Zeit übernormale Säurewerte erzeugen kann, wodurch klinisch die Entstehung eines Magenkrebses aus einem chronischen Magenulcus vorgetäuscht wird.

Ein Fall eines Magenkrebses mit vorhergehender Magenübersäurung, ohne daß röntgenologisch ein Magenulcus festgestellt werden konnte, lag dem Berliner Universitätsinstitut für Gewächsforschung zur Oberbegutachtung vor. Es handelte sich um einen mit 49 Jahren an Magenkrebs

verstorbenen Mann, der mit 18 Jahren ins Feld einrückte, ohne daß er vorher krank gewesen war. 5 Jahre nach seinem Kriegsdienstbeginn meldete er sich wegen Magenbeschwerden, die er angeblich schon im Felde gehabt haben wollte, ohne daß er sich damals krank meldete, da er annahm, sie würden wieder von selber vergehen. Sein Magenleiden verschlimmerte sich aber so, daß er nur ganz leichte Arbeit verrichten konnte. Da keine Besserung eintreten wollte, wurde nach ca. 6 Wochen eine fachärztliche Untersuchung gemacht, deren Magenausheberung bei gut verdautem Inhalt ohne Schleim eine Hyperacidität von freier HCl. = +44 und einer Gesamtacidität von 64 ergab. Der normal gefärbte und geformte Stuhl enthielt kein Blut, ebenso war der Röntgenbefund des Magens vollkommen normal. Trotz guten Allgemeinzustandes blieben die chronischen Magenbeschwerden und die starke Druckempfindlichkeit des Bauches unterhalb des Schwertfortsatzes, ohne daß eine pathologische Resistenz zu tasten war. Der Patient trank jetzt täglich 1—2 l Bier. 9 Jahre nach seiner ersten Krankmeldung, also 14 Jahre nach Kriegsdienstbeginn nahmen die Magenbeschwerden trotz eines guten Ernährungs- und Kräftezustandes besonders bei leerem Magen zu. Auch bestand eine größere Druckempfindlichkeit in der oberen Magengrube, ohne daß wiederum eine pathologische Resistenz zu tasten war. 6 Jahre später, also 20 Jahre nach seinem Kriegsdienstantritt starb der Patient an allgemeiner Kachexie eines Magenkrebses, nachdem er kurz vorher wegen seines Magenleidens arbeitsunfähig geworden war.

Es ist ersichtlich, daß zwischen den Kriegsstrapazen, die die ersten Magenbeschwerden auslösten, und dem Todesleiden kein ursächlicher Zusammenhang besteht, und daß trotz der Hyperacidität kein chronisches Magengeschwür vorlag, aus dem sich sekundär ein Krebs hätte entwickeln können. Daß es aber eine krebsige Entartung des chronischen Magengeschwürs gibt, ist erwiesen.

Konjetzny schätzt ihre Anzahl auf 3—5 % der Magengeschwüre und hält das chronische Ulcus ähnlich wie die chronische Gastritis für einen präcancerösen Zustand,

aus dem sich der Magenkrebs entwickeln kann, nicht aber muß. Besonders ist das kallöse Ulcus nach statistischen Feststellungen für eine krebsige Entartung geeignet.

Wie bei der Entstehung der Achylia gastrica, der Perniciösen Anämie und der chronischen Gastritis spielt auch bei der Entstehung des chronischen Magenulcus die ererbte Disposition eine große Rolle. Oft ziehen sich die typischen Ulcusbeschwerden wie bei der chronischen Gastritis in wechselnder Stärke über Jahre hin. Warum aber, und unter welchen Bedingungen nun aus diesem chronischen Ulcus eine krebsige Proliferation hervorgeht und aus jenem nicht, ist bis jetzt noch nicht geklärt. Hauser fand, daß besonders bei jenen Formen chronischer Magengeschwüre eine sekundäre krebsige Entartung stattfindet, die schon so schwere anatomische Veränderungen erfahren haben, daß sie aus mechanischen Gründen nur sehr langsam oder überhaupt nicht mehr zur Heilung gelangen können, d. h. daß es sich um eine chronische Entzündung handelt. Um nun eine Verwechslung zwischen einem Krebsgeschwür und einer krebsigen Entartung eines Geschwürs auszuschließen, fordert er eine histologische Untersuchung des betreffenden Präparates, die zeigen muß, daß einmal des Geschwür als solches durch bestimmte Charakteristica wie eine steil aufwärts gekrümmte Muskularis am Geschwürsrand oder zum anderen als krebsige Entartung durch partielle krebsige Infiltration des Geschwürsrandes und -grundes gekennzeichnet wird.

Wenn auch wegen vollkommener krebsiger Infiltration nicht jedesmal diese beiden Punkte eines gesicherten Nachweises krebsiger Geschwürsentartung zu erbringen sind, so verlangt er doch im begutachterlichen Sinne, daß einmal das chronische Geschwür in seiner Entwicklung zum Krebs durch Brückensymptome, wie chronisches Magenbluten oder histologische Feststellung des Krebswachstums, zum anderen durch Ortssymptome, die mit größter Wahrscheinlichkeit nachträglich den Krebssitz als Sitz des vorausgegangenen chronischen Magengeschwürs bestimmen, festgelegt wird. Die Erfüllung dieser Brückensymptome sowie Ortssymptome bildet die Grundlage für die Entscheidung, ob ein Krebs auf einer

chronischen Geschwürsgrundlage entstand oder nicht, während die Frage nach den Zeitsymptomen, d. h. der Zeitspanne, die zwischen der ersten Feststellung des Magengeschwürs und des Magenkrebses liegt, in diesem Falle von ganz geringer Bedeutung ist, da sich ja aus einem frischen Magenulcus noch nie ein Krebs entwickelt hat, und Schädigungen, die die erste Magenblutung vor Jahren erzeugten, als Entstehungsursache des Krebses später nicht mehr in Frage kommen.

Eine gewisse Bedeutung aber erlangen die Zeitsymptome bei der Beurteilung der secundären Ulcuskrebse des Magens nach einer Gastroenterostomie. Durch die plötzliche Wegänderung vom Magen zum Darm wird ein schroffer, unphysiologischer Uebergang des Mageninhaltes in den Darm geschaffen, der einen dauernden mechanischen und chemischen Reiz im Magen und Darm unterhält. Trotz dieses so starken Ueberwiegens exogener Faktoren läßt sich, auch hier die Vererbbarkeit einer allgemeinen Geschwürsdisposition nicht abstreiten. Nach Feststellungen von E. Schwarz war bei 273 wegen Ulcus verschiedener Lokalisation gastroenterostomierten Patienten bei 11 Fällen ein secundärer Magenkrebs entstanden, und zwar befand sich bei 10 Fällen der Krebs außerhalb der Pylorusgegend. Bedenkt man die große Sterblichkeit der Gastroenterostomierten nach der Operation, so bedeutet dies ein hoher Prozentsatz secundärer Krebserkrankung. Dadurch aber, daß das Geschwür der Anfangsbeschwerden oft durch eine teilweise Magen- oder Darmresektion entfernt wurde, und sich ein Krebs auf einem zweiten Geschwür ausbildete, wird noch der Eindruck der Bedeutung erblicher Faktoren verstärkt, so daß die äußeren Reizwirkungen, die durch die Gastroenterostomie geschaffen wurden, erst recht im begutachterlichen Sinn als secundär zu betrachten sind.

Ein besonderes Beispiel dieser Art lag dem Berliner Universitätsinstitut für Gewächsforschung zur Begutachtung vor. Es handelte sich um einen Kriegsdienstteilnehmer, dessen Vater angeblich an einem Oesophaguskrebs und dessen Mutter ebenfalls angeblich an einem Unterleibstumor gestorben war. Er selbst geriet im Jahre 1917

in französische Gefangenschaft und erkrankte dort, nachdem er vorher immer gesund gewesen war, infolge der schlechten Ernährung und der vielen Strapazen häufig an blutig-wässerigen Durchfällen, die sich auch nach seiner Rückkehr nicht wesentlich besserten. Im Jahre 1922 wurde nach längerer ärztlicher Behandlung wegen eines Ulcus duodeni eine Gastroenterostomie angelegt. Nach anfänglicher Besserung setzte bald eine Verschlimmerung seiner Beschwerden ein, so daß er im Jahre 1931, also 14 Jahre nach seinen ersten Magenbeschwerden und 9 Jahre nach der Gastroenterostomie wegen Verdacht auf einen Magenkrebs operiert wurde, wobei sich ein inoperabler Magenkrebs ergab, was auch eine nachträgliche Röntgenaufnahme bestätigte.

Wie schon die Familienanamnese zeigt, lag bei dem Patienten eine erbliche Krebsdisposition zu Grunde und das Ulcus duodeni war nur der Ausdruck dieser Veranlagung, die erst durch die Folgen der Gastroenterostomie zur vollen Entwicklung gelangte.

Noch schwieriger als die Begutachtung des Magenkrebses in Bezug auf Begleit- oder Vorkrankheiten gestaltet sich die Begutachtung des Darmkrebses. Abgesehen von der bereits erwähnten Polyposis intestini, deren Erbgang erwiesen ist, gibt es ähnlich der Chronischen Gastritis eine chronisch verlaufende Colitis ulcerosa, deren erbliche Bedingtheit neben der Vielzahl äußerer Reize ebenfalls nicht abzusprechen ist. Wie die Achylia gastrica bevorzugt die Colitis ulcerosa das männliche Geschlecht und zwar auch erst im fortgeschrittenen Alter. Wenn sich aus den pseudopolypösen Schleimhautwucherungen der Colitis ulcerosa ein Krebs entwickelt, so ist hier noch weniger als beim Magenkrebs der äußere Reiz in ursächlichen Zusammenhang mit der Krebsentstehung zu bringen.

Die gleichen Umstände gelten auch in der Beurteilung der chronischen Obstipation und Diarrhoe, welche in sehr vielen Fällen gastrogenen Ursprungs oder nur Symptome einer anderen Krankheit, wie der Darmtuberkulose oder einheimischen Sprue, sind.

Eine bestimmte, höchst seltene Bedeutung erlangen für die Begutachtung alle lokalen infiltrativen Prozesse des Darmes, wie die chronische Sigmoiditis, Typhlitis und die Aktinomykose des Cöcums, die in ihrer Aehnlichkeit mit Krebstumoren Verwechslungen veranlassen können, besonders, wenn sie, wie bei der chronischen Sigmoiditis, Männer jenseits des 30. Lebensjahres befällt und mit einer deutlichen Kachexie einhergeht.

Auch ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen einem Rectumkrebs und Hämorrhoiden abzulehnen. Da zum größten Teil die Entstehung der Hämorrhoiden auf mechanischen Momenten, wie zum Beispiel der Stauung der Hämorrhoidalvenen bei chronischer Obstipation beruht, ist eine Entstehung von Hämorrhoiden beim Rectumcarcinom durch die Stauung des Tumors oder der Schleimhautinfiltration leicht zu verstehen.

Auf einem Gebiet aber hat die Erfahrung und experimentelle Gewächsforschung den Beweis vollkommener Krebserzeugung allein durch exogene Faktoren erbracht. Es ist dies der durch cancerogene Stoffe wie Anilin, Arsen, und Chrom oder durch strahlende Energien wie Ultraviolett-, Röntgen- oder Radiumstrahlung erzeugte Krebs, der auch in der gewerblichen Begutachtung als Berufserkrankung, z. B. als Blasenkrebs der Anilinarbeiter oder als Joachimsthaler Lungenkrebs anerkannt wird, ohne daß man die individuelle Vererbungsanlage seines Trägers berücksichtigt. Diese Tatsache erschwert aber die begutachterliche Beweisführung in der Beurteilung der Entstehung eines Magen- und Darmkrebses durch ein Trauma, sei es durch Stoß, Schlag, Druck oder durch langjährigen Narbenzug und Schußverletzung, und wirft die Frage auf, inwieweit durch eine einmalige starke Gewaltschädigung ein Krebswachstum ausgelöst werden kann.

Es gibt Fälle, die scheinbar traumatischen Ursprungs sind und die oft sich mit einer zwingenden Wahrscheinlichkeit nur von diesem Schlag, Stoß usw. herleiten lassen, ohne daß man das Gegenteil beweisen könnte. Meistens jedoch findet man bei genauerer Betrachtung, daß durch das Trauma nur ein latentes Krebswachstum plötzlich mani-

festiert wurde, oder, daß der Krebs mit dem Trauma überhaupt nicht in Beziehung stand.

Um solche Irrtümer in der Begutachtung von Anfang an auszuschließen, ist die genaue anamnestische Erhebung nach den Gesichtspunkten der Orts-, Zeit- und Brückensymptome von ausschlaggebender Bedeutung.

Im unfallrechtlichen Sinne ist zur Erfüllung der Ortssymptome zu fordern, daß, wie schon einmal bei der krebsigen Entartung des chronischen Magengeschwürs erwähnt wurde, der Krebssitz als Sitz der vorausgegangenen Schleimhautschädigung festgelegt wird, zum anderen, daß die traumatische Gewalteinwirkung nach topographischen Gesichtspunkten überhaupt direkt bis auf den Entstehungsort des Krebses gewirkt haben kann. Diese erste Forderung wird wohl oft, falls überhaupt eine genaue Sektion unternommen wurde, nachträglich nicht mehr zu erfüllen sein, während die zweite Forderung sich meistens durch den Vergleich des Unfallvorganges mit dem Sitz des Krebses leicht erbringen läßt.

Ist bei Nichterfüllung der Ortssymptome von Anfang an ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Krebsentstehung abzulehnen, so doch nicht jedesmal, wenn die Zeitsymptome nicht erfüllt sind. In den Fällen, wo z. B. zwischen Unfall und Feststellung eines Krebses eine Zeitspanne von nur einigen Tagen oder von mehr als 20 Jahren liegt, wird ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Krebsentstehung wohl ebenfalls abzulehnen sein.

Für die Begutachtung des Magen- und Darmkrebses sind die Brückensymptome äußerst wichtig, wenn auch nicht wesentlich, da gerade die Krebse des Magen- und Darmkanals oft symptomlos entstehen oder lange bestehen können.. Als Brückensymptome im unfallrechtlichen Sinne dienen alle Untersuchungsbefunde, Beschwerden und Krankheitsübergänge, wie Entzündung, Geschwür, Narbe, usw., die als direkte Uebergangszeichen von der Unfallschädigung bis zur Krebsentstehung gewertet werden können, wobei wichtig ist, daß sie im rechten Verhältnis zu den schon erwähnten Orts- und Zeitsymptomen

stehen. Außerdem müssen die Gesichtspunkte in Erwägung gezogen werden, die sich schon bei der Betrachtung der Krebsentstehung aus einer Polyposis intestini, einer Achylia gastrica, einer chron. Gastritis usw. ergaben, worunter die ererbte Konstitution an erster Stelle steht. Sie stellt im unfallrechtlichen Sinne die allgemeine Bereitschaft dar, auf deren Grundlage sich durch die örtliche Bereitschaft, welche durch das Trauma geschaffen wird, das Krebswachstum manifestiert. Wieweit nun aber neben der örtlichen Bereitschaft die allgemeine vorhanden ist, entzieht sich bei der Krebsentstehung durch ein Trauma in den meisten Fällen unserem Wissen, da, wie schon im Anfang erwähnt wurde, es Krebserkrankungen ausschließlich auf der Grundlage exogener Faktoren gibt.

Folgendes Beispiel, das dem Berliner Universitätsinstitut für Gewächsforschung zur Oberbegutachtung vorlag, zeigt die traumatische Entstehung eines Darmkrebses bei einer Narbenbildung nach Schußverletzung, welche aber vom Reichsversorgungsgericht auf Grund einer gegengutachtlichen Stellungsnahme nachträglich nicht anerkannt wurde. Es handelte sich um einen 47-jährigen Mann, der mit 30 Jahren kurz nach Kriegsdiensteintritt im Jahre 1914 durch einen Schrappnellschuß in der Gegend der rechten IX. Rippe vorne, lateral von der Axillarlinie verwundet wurde. Nach dem Röntgenbilde befand sich die Kugel auf der linken Beckenschaufel und mußte also nach den topographischen Beziehungen in einem Bogen von der Einschußstelle zu ihrem Sitz gelangt sein. Da einige Tage später der Patient über starke Schmerzen im Unterleib klagte und eine Resistenz rechts in der Ileocöcalgegend zu tasten war, die bei der Operation einen Abszeß ergab, muß angenommen werden, daß die Schußverletzung mit der Abszeßbildung in einem ätiologischen Zusammenhang stand. Außerdem trat nach zwei Monaten ein entzündlicher Prozeß in der Nabelgegend auf. Der Patient klagte zeitweise über Schmerzen in der rechten Seite unter der IX. Rippe und in der Ileocöcalgegend, wo sich bald eine Narbenhernie in dem alten Operationsgebiet herausbildete. Bei der Hernienoperation zeigten sich leichte Verwachsungen des Netzes, ohne daß man die Kugel tasten konnte.

Nachdem der Patient fast ein Jahr lang beschwerdefrei arbeiten konnte, stellten sich wiederum Schmerzen im Unterleib und Verdauungsstörungen ein, so daß er sich nur gebückt bewegen konnte. 4 Jahre später klagte er wieder über Schmerzen im Unterleib und über Verstopfung. Nach einer 9-jährigen beschwerdefreien Zeit, also 17 Jahre nach der Schußverletzung wurde er wegen Schmerzen in der Narbe der rechten Unterbauchoperation ins Krankenhaus eingewiesen, wo sich bei der Operation ein an der hinteren Bauchdecke anhaftender, anscheinend in Zerfall begriffener Tumor der Ileocöcalgegend mit Metastasen im Netz, befand. Das Netz selbst zeigte an der vorderen Bauchwand und nach der linken Leistengegend hin Verwachsungen, die auch vereinzelt in der Einschußgegend und am Nabel vorhanden waren.

Dadurch, daß sich mit höchster Wahrscheinlichkeit in der Darmschleimhaut der Ileocöcalgegend Narbenbildungen befanden, die die örtliche Bereitschaft der Krebsentstehung bildeten und auf die Schußverletzung und ihre Folgen zurückzuführen sind, ist das Ortssymptom erfüllt. Mit der Zeitspanne von über 17 Jahre, die zwischen der Schußverletzung und der Feststellung des Krebses liegt, ist auch das Zeitsymptom mit der allerhöchsten Wahrscheinlichkeit erfüllt. Lediglich die Brückensymptome sind äußerst mangelhaft, was aber nicht dagegen spricht, daß in diesem Falle ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Krebsentstehung anzunehmen ist.

Zusammenfassung.

Faßt man die Gesichtspunkte, nach denen eine Begutachtung von Krebserkrankungen des Magen- und Darmkanals erfolgen muß zusammen, so ist die erste Voraussetzung einer genauen Begutachtung die diagnostische Sicherstellung eines histologischen Operations- oder Sektionspräparates.

Auf dieser Grundlage erhebt sich dann die Frage, inwieweit endogene, durch die Vererbung bedingte, und exogene, durch die Außenwelt verursachte, Faktoren oder beide gemeinsam an der Entstehung der Krebsge-

schwulst ursächlich beteiligt waren. Obgleich die endgültige Beantwortung aller dieser Fragen erst mit der einwandfreien wissenschaftlichen Lösung des Krebsproblems erfolgen kann, ergibt sich doch für die Begutachtung schon heute eine Reihe von Fällen von Krebserkrankungen, die sowohl wissenschaftlich als auch erfahrungsgemäß entweder ganz auf erblicher Grundlage beruhen, wie zum Beispiel die Polyposis intestini, oder die allein durch äußere Einwirkungen entstehen, wie zum Beispiel durch Röntgenstrahlen.

Bei der großen Masse der Krebserkrankungen des Magen- und Darmkanals, besonders bei denen, die durch ein Trauma bewirkt sein sollen, müssen sowohl die erbliche Disposition und die individuelle, konstitutionelle Schwäche eines Organes als auch die äußeren Faktoren wie Ernährung, Stoß, Aetzung usw. abwägend berücksichtigt werden, und es ist ein besonderer Wert auf die präcancerösen Erkrankungen, wie die chronische Gastritis, zu legen.

Ein gutes Hilfsmittel in der begutachtlichen Entscheidung, inwieweit bei den Fällen, wo keine eindeutige endogene oder exogene Entstehungsursache vorliegt, das endogene oder exogene Moment vorherrscht oder mit größter Wahrscheinlichkeit als Ursache zu betrachten ist, liegt in der Auswertung der anamnestisch genau erhobenen Zeit-, Orts- und Brückensymptome.

Literatur.

Auler, H.: Obergutachten des Universitätsinstitutes für Gewächsforschung an der Universität Berlin. Sammelmappe vom 1. Januar 1935, bis zum 2. Juli 1937.

Bayer, K.: Monatsschrift für Krebsbekämpfung Bd. 7/35.

Fahrland, Mc., Meade und Kranz: bei Deckner., K.: Zeitschrift für Krebsforschung Bd. 2/38, S. 131.

Faber, K.: Die Krankheiten des Magen- und Darmkanals. Springer, Berlin: 1924.

Flörcken, H.: Brun's Beiträge zur Chirurgie Bd. 168, Heft 2, Jahrgang 1938, S. 182.

Fuchs und Panek: bei Steindl, H.: Wiener klinische Wochenschrift Heft 4/39, S. 81.

Gutzeit, K. und Teitge, H.: Die Gastroskopie. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien: 1937.

Hauser: Münchner Medizinische Wochenschrift Heft 23/10, S. 1209.

Jüngling: bei Habs, H.: Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 135. Heft 6/38.

Katsch, G. und Kalk, H.: Klinische Wochenschrift, Heft 25/26, S. 1121.

Konjetzny, G.: Der Chirurg, Heft 3/34.

— Monatsschrift für Krebsbekämpfung, Heft 3/34.

— Brun's Beiträge zur Klinischen Chirurgie, Bd. 85/34.

— Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 154/25.

— Der Magenkrebs, Enke, Stuttgart: 1938.

Martius: bei Albu, A.: Zeitschrift für angewandte Anatomie und Konstitutionslehre, Bd. 6/20, S. 217.

Paulsen: bei Habs, H.: Zeitschrift für Klinische Medizin, Bd 135, Heft 6/38.

Schulten: Ergebnisse Innerer Medizin, Heft 46/34, S. 236.

Schwarz, E.: Der Chirurg, Heft 15/28, S. 180.

Velde: bei Katsch, G.: Spezielle Pathologie der Magenkrankheiten I, (In G. v. Bergmann und R. Staehelin: Handbuch der Inneren Medizin III/1.), S. 404. J. Springer, Berlin: 1938.

Westhues: bei Fick, W.: Chirurgische Behandlung des Rectumkrebses (In K. Adam und H. Auler: Neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Krebskrankheiten, Hirzel, Leipzig: 1937).

Lebenslauf.

Ich, Günther, Fritz, Wilhelm Pautzke, wurde am 21. Oktober 1911 als Sohn des Volksschullehrers Wilhelm Pautzke und seiner Ehefrau Hedwig, geb. Kresinszky in Schivelbein/Pomm., Reg. Bez. Köslin, geboren. Nach Abschluß der vorgeschriebenen Volksschulvorbildung besuchte ich das Rudolf Virchow-Reformrealgymnasium meiner Vaterstadt und bestand dort Ostern 1932 meine Reifeprüfung.

Ab Ostern 1932, widmete ich mich dem Medizinstudium an den Universitäten Hamburg, München, Berlin. In Hamburg legte ich Ostern 1933 den 1. Teil meines Medizinischen Vorexamens ab. Den 2. Teil erledigte ich im Herbst 1934 in München. Nach Ablauf der vorgeschriebenen Semesterzahl bestand ich mein Medizinisches Staatsexamen am 10. November 1937 in Berlin, wo ich sämtliche klinischen Semester studiert hatte. Als Gesamtergebnis erhielt ich die Note „Gut".

Nach dem Staatsexamen begann ich die Ableistung meines Praktischen Jahres vom 1. XII. 37 bis zum 30. V. 38 auf der Chirurg.-Gynäkologischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Angermünde i. d. Mark und vom 1. VI. 38 bis zum 30. XI. 38 auf der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Spandau.

Nach Erlangung der Approbation am 1. XII. 38, war ich bis zum 1. IV. 39 mit einigen Unterbrechungen, die ich zur Anfertigung meiner Inaugural-Dissertation benutzte, in den verschiedenen Gegenden Deutschlands als Vertreter in der ärztlichen Praxis tätig. Ab 1. IV. 39 wurde ich als Assistenzarzt auf der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Nauen/Mark angestellt.